

MANUFACTURE OF RUBBER MOLDED PRODUCT BAKED TO METALLIC PRODUCT

Publication number: JP62068711

Publication date: 1987-03-28

Inventor: SHIRAIWA NORIO

Applicant: NOK CORP

Classification:

- international: **B29C45/02; B29C45/14; B29C45/26; B29K21/00; B29L22/00; B29C45/02; B29C45/14; B29C45/26; (IPC1-7): B29C45/02; B29C45/14; B29C45/26; B29K21/00**

- european: **B29C45/14F**

Application number: JP19850208785 19850924

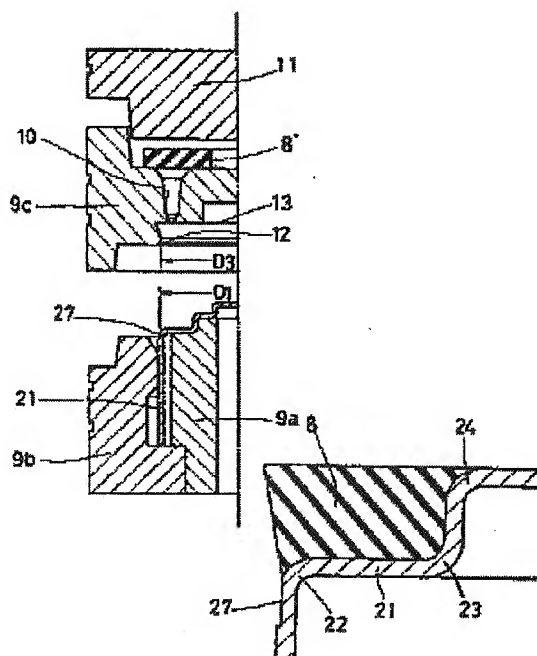
Priority number(s): JP19850208785 19850924

Report a data error here

Abstract of JP62068711

PURPOSE: To eliminate burr removing work and prevent a metallic can from generating strains and deformations by a method wherein a recessed step, formed on the bent section of the metallic can, is fitted into an abutting section at the inside of a molding mold to prevent rubber material from flowing out.

CONSTITUTION: The bent section 22 of a metallic can 21 is formed previously with a recessed step 27 on the outer periphery thereof by press work. The metallic can 21 is fixed by split bottom forces 9a, 9b and a split top force 9c is assembled to clamp a molding mold. The annular abutting section 12 of the split top force 9c is contacted closely with the outer peripheral surface of the step 27 with a proper interference axially while sliding axially on the outer peripheral surface of the recessed step 27 of the metallic can 21, subsequently, another annular abutting section 13 is contacted closely with the bent section 24 of the metallic can 21. According to this method, the annular abutting sections 12, 13 of the split top force 9c are contacted surely and closely with the metallic can 21 under a given pressure and whereby the leakage of rubber material 8, loaded into a cavity through a pouring hole 10, may be prevented. On the other hand, no burr is formed on the rubber material 8 baked to the metallic can 21 while the generation of strain and deformation of the metallic can upon clamping molds may be prevented.



⑤ Int. Cl.⁴ 識別記号 庁内整理番号 ⑬ 公開 昭和62年(1987)3月28日
B 29 C 45/02 7179-4F
45/14 7179-4F
// B 29 C 45/26 8117-4F
B 29 K 21:00 4F 審査請求 未請求 発明の数 1 (全6頁)

⑭ 発明の名称 金属焼着ゴム成形品の製造方法

⑯ 特 願 昭60-208785

⑰ 出 願 昭60(1985)9月24日

⑱ 発 明 者 白 岩 範 雄 静岡県小笠郡小笠町棚草1002-1

⑲ 出 願 人 エヌオーケー株式会社 東京都港区芝大門1丁目12番15号

⑳ 代 理 人 弁理士 野本 陽一

明 細 書

する。

〔従来の技術〕

1. 発明の名称 金属焼着ゴム成形品の製造方法

2. 特許請求の範囲

成形型の分割型間に金属缶を固定し、該金属缶に形成された屈曲部間にゴム生地を焼着成形する金属焼着ゴム成形品の製造方法において、前記金属缶の屈曲部に凹段部を形成し、該凹段部と前記成形型の内側の圧接部を嵌合させることにより、前記ゴム生地の流出止めを行なうことを特徴とする金属焼着ゴム成形品の製造方法。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、成形型を用いてゴム生地を金属缶に加硫接着する金属焼着ゴム成形品の製造方法に関

従来より、たとえば第5図に示すような、上面部に円周状の屈曲部(3)(4)(5)(6)(7)が形成された有底筒状を呈する金属缶(2)の前記屈曲部(3)(5)間における外面にゴム材(8)を環状に焼着成形してなる金属焼着ゴム成形品(1)の成形型を用いての製造は、一般につぎのごとく行なわれる。

すなわち第6図は成形装置を示すもので、(8)は下分割型(8a)(8b)、上分割型(8c)に分割される成形型で、このうち上分割型(8c)には注入孔(10)が穿設貫通されており、(11)は該成形型(8)に対して上下方向に進退作動する熱盤である。上記構成の成形装置において、まず金属缶(2)は前記各分割型(8a)(8b)(8c)間に固定され、このとき

該金属缶(2)の屈曲部(3)(5)は、第7図に拡大して示すように、上分割型(9c)の内側に形設された環状圧接部(12)(13)と密接し、該両密接部間にはキャビティ(14)が形成される。しかる後、上分割型(9c)上に載置されたゴム生地(8')を熱盤(11)によって加熱し、かつ該熱盤(11)を下方へ向けて進行させることにより、流動状態となったゴム生地(8')を、注入孔(10)を経てキャビティ(14)内に圧注充填し、該ゴム生地(8')の金属缶(2)に対する接着および架橋硬化を待って型開きする。

〔発明が解決しようとする問題点〕

しかし、上記成形方法においては、キャビティ(14)内に圧注されたゴム生地(8')が金属缶(2)の屈曲部(3)(5)と上分割型(9c)の環状圧接部(12)(13)との間から流出するのを阻止する観点から、

3

せんとしてなされたものである。

〔問題点を解決するための手段〕

上記目的を達成するための手段として、本発明は、成形型の分割型間に金属缶を固定し、該金属缶に形成された屈曲部間にゴム生地を焼着成形する金属焼着ゴム成形品の製造方法において、前記金属缶の屈曲部にあらかじめ凹段部を形設し、該凹段部と前記成形型の内側の圧接部を嵌合させることにより、前記ゴム生地の流出止めを行なうものである。

〔作 用〕

すなわち本発明によれば、前記凹段部における嵌合面の径寸法を一定とすることにより、前記屈曲部等における精度如何に拘らず成形型の圧接部は前記凹段部に対して適宜締め代をもって密接す

金属缶(2)のプレス成形を高精度に行なう必要があり、たとえば第8図に示すように、屈曲部(3)における屈曲度等の誤差により、環状圧接部(12)との間にわずかな隙間(15)が生じたりすると、キャビティ(14)内に圧注されるゴム生地(8')は該隙間(15)から流出し、結果として第9図に示すようにバリ(16)が形成されることとなるため、その切除作業を行なわなければならない、逆に屈曲部(3)における屈曲度等の誤差により、環状圧接部(12)との締め代が過大となった場合には、該環状圧接部(12)の締め付けによって金属缶(2)の歪曲変形が生じ易くなるもので、これらの不具合は屈曲部(5)における屈曲度や金属缶(2)の各部寸法の誤差によっても同様にもたらされている。

本発明は、この問題に鑑み、これを一挙に解決

4

するため、該部において確実にゴム生地の流出を阻止することができる。

〔実 施 例〕

以下、本発明の一実施例を図面にもとづいて説明する。

第1図は上面部に円周状の屈曲部(22)(23)(24)(25)(26)が形成された有底筒状を呈する金属缶(21)を示し、前記屈曲部(22)の外周部にはあらかじめ凹段部(27)がプレス加工されている。該凹段部(27)の外径寸法(D_1)は、屈曲部(22)における屈曲精度や当該金属缶(21)の外径寸法(D_2)の誤差等に関係なく一定となる。第2図に示す上分割型(9c)の環状圧接部(12)の内径寸法(D_3)よりもわずかに小さくまたは同一に設定されている。このため、金属缶(21)を下分割型(8a)(8b)によって固定

5

6

し、上分割型(8c)を組み合わせて成形型(9)の型締めを行なうと、第3図に示すように、上分割型(8c)の環状圧接部(12)は金属缶(21)の凹段部(27)外周面を軸方向へ摺動しながら、該凹段部(27)外周面に径方向に対する適宜締め代をもって密接し、ついで他方の環状圧接部(13)が金属缶(21)の屈曲部(25)上面に密接する。したがって上記方法によれば環状圧接部(12)と圧接する凹段部(27)の外径寸法(D₁)が一定であるため、屈曲部(23)下面と屈曲部(24)上面との間の軸方向寸法(2)の精度さえ一定範囲内に管理すれば、上分割型(8c)の両環状圧接部(12)(13)は金属缶(21)に一定圧力で確実に密接し、注入孔(10)を経てキャビティ(14)内へ充填されたゴム生地(8') (第2図図示)の漏出は阻止されて、第4図に示すように、金属缶

(21)に焼着されたゴム材(8)に従来のようなバリが形成されることはない。

(発明の効果)

以上説明したように、本発明方法によれば、分割型の内側の圧接部が金属缶の外面に確実に密接し、キャビティ内のゴム生地の流出を阻止するようになるため、バリの形成が未然に防止され、よって該バリの切除作業が不要となるほか、型締め時における金属缶の歪曲変形が防止され、また該金属缶のプレス成形による寸法精度の許容値も緩和することができる等の諸効果を奏するものである。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例方法に係る金属缶の縦断面図、第2図は本実施例方法に係る成形装置

7

8

の半裁縦断面図、第3図は同要部縦断面図、第4図は本実施例方法によって成形された金属焼着成形品の要部縦断面図、第5図は金属焼着成形品の縦断面図、第6図は一般の成形装置の半裁縦断面図、第7図および第8図は同要部縦断面図、第9図は従来方法によって成形された金属焼着成形品の要部縦断面図である。

(8') ゴム生地 (9) 成形型

(8a)(8b)(8c) 分割型 (12)(13) 環状圧接部

(21) 金属缶 (22)(23)(24)(25)(26) 屈曲部

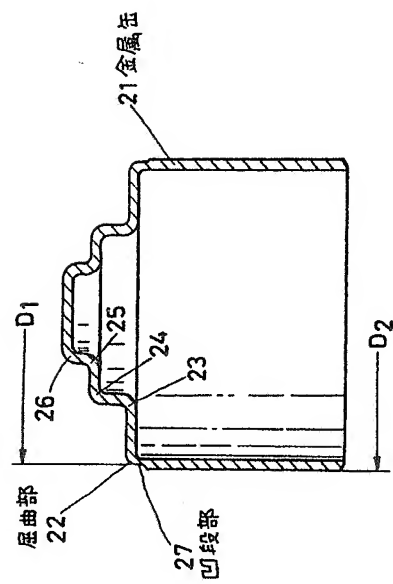
(27) 凹段部

特許出願人 エヌオーケー株式会社

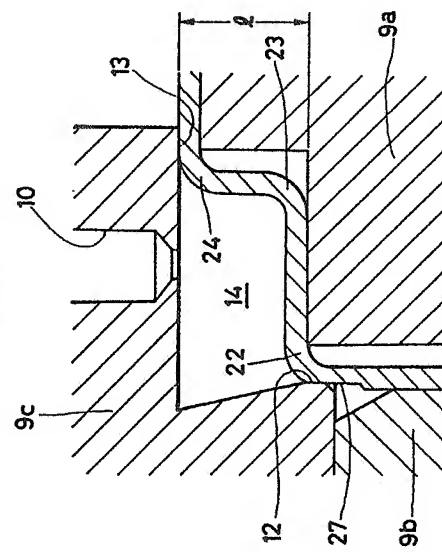
代理人 弁理士 野 本 陽



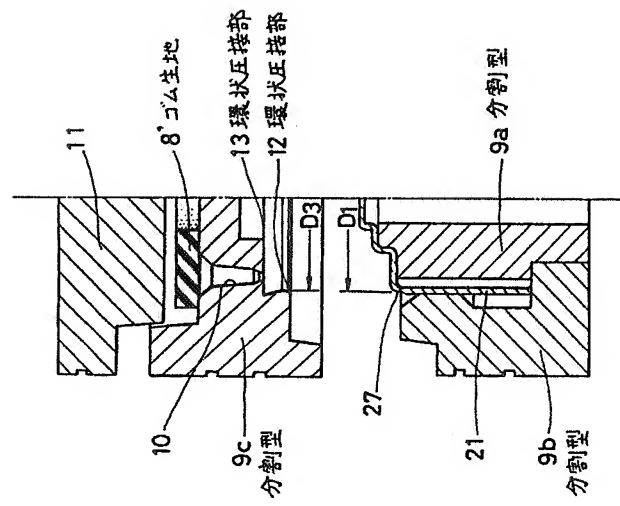
第1図



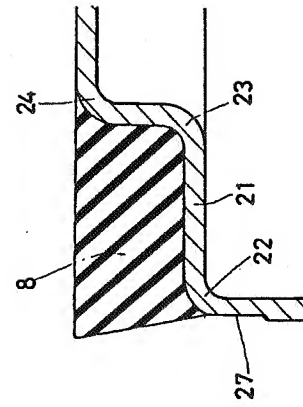
第3図



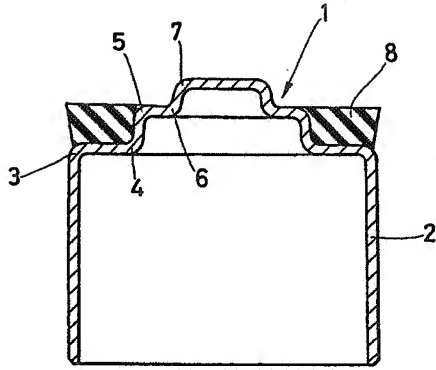
第2図



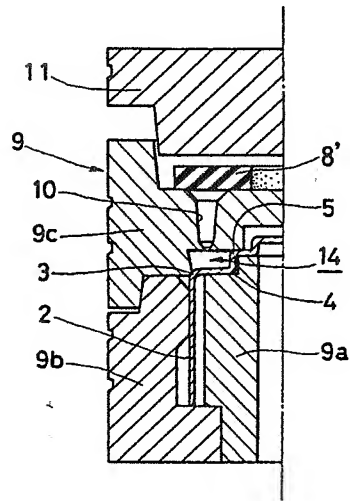
第4図



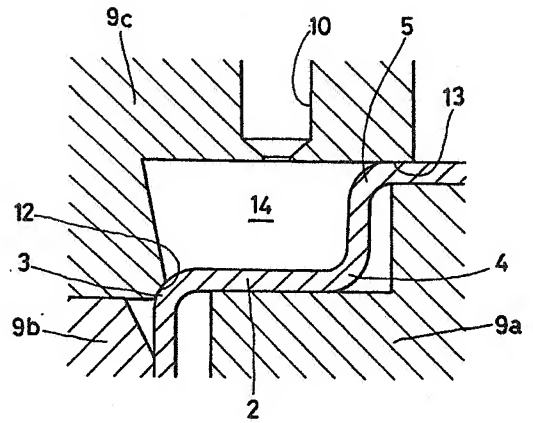
第5図



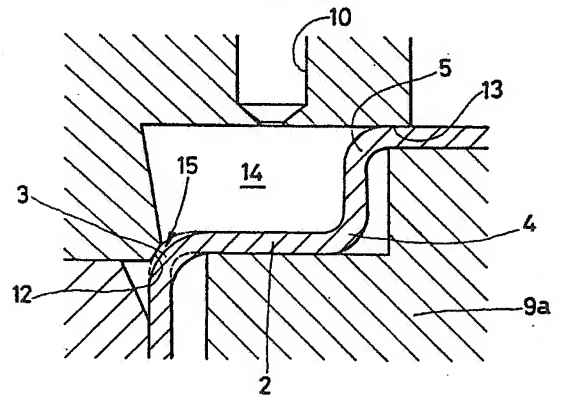
第6図



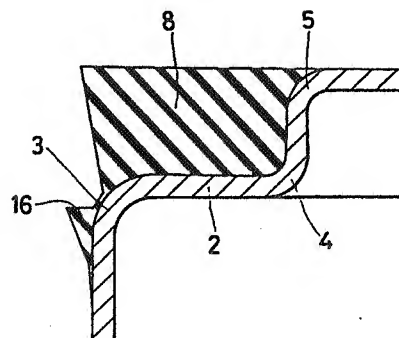
第7図



第8図



第9図



手 続 補 正 書 (自 発)

昭和 61 年 5 月 6 日

特許庁長官 宇賀 道郎 殿

1. 事件の表示

昭和60年特許願第208785号

2.発明の名称

金属焼着ゴム成形品の製造方法

3. 補正をする者

事件との関係

特許出願人

住所

(438) エヌオ一ケ一株式会社

氏名 (名称)

4.代 理 人

105

住所

東京都港区西新橋2丁目8番4

寺尾ビル 電話東京(501) 4087~8

氏 名

(7120) 弁理士 野 本 陽

5.補正の対象

明細書の「3.発明の詳細な説明」の欄および図面

6.補正の内容

(1) 明細書の「3.発明の詳細な説明」の欄の補正

①明細書第2頁第13行の「熱盤」を「ブランジャ」

に訂正します。

② 明細書第3頁第4行ないし第6行の「上分割

型(9c)・・・熱盤(11)によって」を「図示し

ない加熱プレス装置によって成形型(9)を」

に訂正します。

③ 明細書第3頁第6行の「熱盤」を「プラン

ジャ」に訂正します。

④ 明細書第6頁第12行の「となる。」を「であ

り、」に訂正します。

⑤ 明細書第6頁第14行の「小さく」を「大き

く」に訂正します。

(2) 図面の補正

第 2 図を別紙のとおり補正します。

以上



- 1 -

- 2 -

